

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 817 061

(21) N° d'enregistrement national :

00 15095

(51) Int Cl⁷ : G 06 F 17/60

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22.11.00.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 24.05.02 Bulletin 02/21.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : WELCOME REAL TIME Société anonyme — FR.

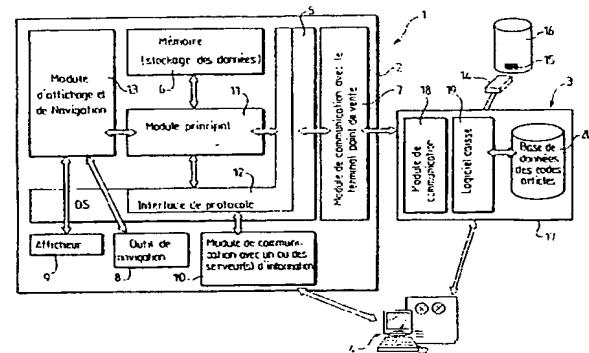
(72) Inventeur(s) : ELHAOUSSINE MEHDI et TRAN VAN BANG NAM HAI.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : BENECH FREDERIC.

(54) PROCEDE ET SYSTEME DE RECEPTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT DE COUPONS ELECTRONIQUES AVEC UN TELEPHONE MOBILE OU UN ASSISTANT NUMERIQUE.

(57) Il s'agit d'un procédé et d'un système (1) de réception, de stockage et de traitement de coupons électroniques pour un consommateur muni d'un téléphone mobile ou d'un assistant numérique (2). L'outil mobile comporte des moyens (12, 5, 7) d'échange de données avec un terminal de paiement (3) au cours d'une opération d'achat, à partir d'offre de coupons électroniques correspondant à des réductions. On reçoit et on stocke dans une mémoire (6) de l'outil mobile au moins un coupon électronique, on lit les codes (15) des articles (16) achetés au niveau du terminal de paiement et on transmet au terminal de paiement la liste des coupons stockés dans l'outil mobile. On compare ensuite la liste de coupons avec la liste d'articles achetés, et si un ou plusieurs articles sont identifiés pour lequel ou lesquels un ou plusieurs coupons existent, on déduit automatiquement le montant de la ou des réductions correspondantes aux coupons du montant total des achats.



**PROCEDE ET SYSTEME DE RECEPTION, STOCKAGE ET
TRAITEMENT DE COUPONS ELECTRONIQUES AVEC UN TELEPHONE
MOBILE OU UN ASSISTANT NUMERIQUE**

5 La présente invention concerne un procédé de réception, stockage et traitement de coupons électroniques avec un téléphone mobile ou un assistant numérique.

10 Elle concerne également un système de réception, stockage et traitement de coupons électroniques.

Elle trouve une application particulièrement importante bien que non exclusive dans le domaine des programmes de fidélité destinés à encourager les consommateurs à revenir chez le même commerçant ou le 15 même groupe de commerçants.

On connaît déjà des systèmes d'obtention d'une réduction au travers d'un coupon papier à remettre en caisse lors de l'acte d'achat. Ce coupon papier peut éventuellement comporter un code barre pour faciliter 20 son traitement. Les coupons papier sont généralement découpés dans les journaux ou encore imprimés au niveau d'un kiosque et plus récemment d'un ordinateur personnel.

Il existe également des solutions avec cartes à puce où les coupons de réduction sont stockés sous forme électronique dans la puce de la carte. La carte est introduite dans un lecteur sur le point de vente et les articles scannés sont comparés aux coupons stockés dans la mémoire de la carte.

Lorsqu'un article acheté bénéficie d'un coupon, le système déduit le montant de la réduction, l'imprime sur le ticket du consommateur puis renvoie l'information au serveur centralisé pour compensation.

Les systèmes existants présentent cependant des inconvénients.

Les coupons de réduction papier requièrent une gestion lourde et coûteuse pour diffuser l'offre, utiliser la réduction sur le point de vente et enfin traiter l'information. L'accumulation de bons de réduction papier par le consommateur est également un frein à leur utilisation.

Les solutions utilisant une carte à puce pour stocker les coupons de réduction nécessitent quant à elles la remise d'une carte au consommateur et la présence d'un lecteur pour traiter celle-ci en lecture et/ou en écriture. Le principal inconvénient est ici la nécessité de mettre en place une infrastructure matérielle de bout en bout. Par ailleurs, l'utilisation d'une carte ne permet pas au consommateur de visualiser aisément les coupons stockés dans la carte et les conditions de validité associées.

Face à ce vide, le porteur de carte devra donc nécessairement introduire sa carte dans un appareil équipé de lecteur (kiosque, décodeur numérique, PC, terminal de paiement), pour recevoir ses offres de

réduction, les utiliser sur le point de vente ou encore consulter les avantages stockés dans la carte. Sur le point de vente, la liste des coupons peut alors et par exemple être imprimée par le terminal de 5 paiement qui traite la carte à puce.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients et à fournir un procédé et un dispositif répondant mieux que ceux antérieurement connus aux exigences de la pratique notamment en ce 10 qu'elle permet au consommateur de bénéficier aisément, grâce à son téléphone mobile ou équivalent par exemple un assistant numérique, de coupons de réduction à faire valoir chez les commerçants ou en supermarché.

15 L'invention permet la mise en place d'un procédé ou système extrêmement puissant, simple à mettre en oeuvre et qui va notamment et par exemple autoriser la mesure très précise de l'impact d'une publicité sur un consommateur.

20 Ainsi un outil portable (téléphone mobile ou assistant numérique), instrument d'usage grand public, permet au consommateur de participer au programme de fidélité des commerçants.

De son côté, le commerçant va utiliser l'outil 25 portable du consommateur lui-même pour stocker des informations et des données comportementales le concernant, qui conditionneront l'émission des avantages, sans avoir à créer un support de stockage

spécifique comme une carte de fidélité.

Le téléphone mobile ou l'assistant numérique sont en effet des objets portables, sécurisés et distribués en masse, qui offrent beaucoup plus de 5 possibilités qu'une simple carte.

Le téléphone mobile et l'assistant numérique sont de plus des instruments connectés, équipés d'un clavier et d'un écran, qui vont pouvoir être utilisés pour permettre au consommateur d'accéder aux 10 informations concernant son historique d'achat et ses droits.

La consultation de l'historique d'achat et des droits peut dès lors se faire en temps réel, à tout moment, sans démarche administrative complexe, sans 15 même avoir recours à un quelconque dispositif supplémentaire.

Enfin, le commerçant hérite de l'ensemble des avantages précédents, qui lui permettent de maximiser ses chances pour fidéliser le consommateur.

20 Le téléphone mobile connecté peut par ailleurs aisément recevoir des offres promotionnelles à tout moment, n'importe où, par simple réception de données (exemple : réception de message court). La réception peut avoir lieu suite à une démarche « active » du 25 consommateur qui sélectionne les offres souhaitées sur le media de son choix, (offres ou méthode dites « pull »), ou suite à une démarche « passive » en communiquant au préalable son profil et ses

préférences (offres de geomarketing ou méthode dites « push »).

L'invention part donc et notamment, d'une part de l'idée de s'affranchir de la carte qui suppose un
5 « contact physique » avec un lecteur pour la réception de l'offre et son utilisation sur le point de vente, et d'autre part de la très forte et surprenante efficacité synergétique des démarches ci-dessus dites « push/pull ».

10 Dans ce but l'invention propose notamment un procédé de réception, de stockage et de traitement de coupons électroniques pour un consommateur muni d'un outil mobile (téléphone mobile ou assistant numérique), ledit outil mobile comportant des moyens
15 d'échange de données avec un terminal de paiement au cours d'une opération d'achat, caractérisé en ce que, à partir d'offres de coupons électroniques correspondant à des réductions,

on reçoit et on stocke dans une mémoire de
20 l'outil mobile au moins un coupon électronique,

on lit les codes des articles achetés au niveau du terminal de paiement,

25 on transmet au terminal de paiement la liste des coupons stockés dans l'outil mobile, ou inversement on transmet à l'outil mobile la liste des articles achetés lus au niveau du terminal de paiement,

on compare ladite liste de coupons avec ladite liste d'articles achetés,

et si un ou plusieurs articles sont identifiés pour lequel ou lesquels un ou plusieurs coupons existent, on déduit automatiquement le montant de la ou des réductions correspondantes audits coupons du 5 montant total des achats.

La réduction peut correspondre au prix total d'un ou plusieurs articles qui seront alors considérés comme offerts.

Dans des modes de réalisation avantageux on a de 10 plus ou également recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- on transmet les données entre l'outil mobile et le terminal par ondes radioélectriques ou infrarouges ;

15 - on transmet le ou les coupons électroniques à l'outil mobile par le biais d'un réseau de serveurs d'informations centralisées comme Internet ;

- pour sélectionner l'offre de coupons électroniques, le consommateur actionne une 20 télécommande de télévision, par exemple lors de la diffusion d'une publicité commerciale, le ou les coupons électroniques étant alors téléchargés automatiquement dans l'outil mobile ;

- pour sélectionner l'offre de coupons 25 électroniques, celle-ci étant proposée au consommateur directement par le biais de son outil mobile, par le biais du réseau internet, et/ou par le biais d'un kiosque, le consommateur actionne le

clavier de son outil mobile ;

- on transmet, en même temps que l'offre, des conditions supplémentaires d'utilisation sur les lieux et/ou la date de validité, et/ou des 5 informations concernant le produit, lesdites informations étant agencées pour être visualisées par le consommateur consultant son outil mobile par le biais du clavier ;

10 - on transmet les offres au consommateur qui les reçoit sur son outil mobile de manière passive en fonction ou non d'un profil déterminé dudit consommateur identifié par son outil mobile ;

15 - pour sélectionner l'offre de coupons électroniques, on localise l'outil mobile dans l'espace, et on transmet audit outil mobile le ou les coupons électroniques en fonction de la position géographique dudit outil mobile ;

- on télécharge le ou les coupons mobiles directement à proximité du terminal de paiement ;

20 - une fois la déduction effectuée, on transmet automatiquement l'information à un serveur distant dans lequel on traite ladite information en enrichissant une base de données comportementales concernant l'outil mobile associé audit consommateur 25 et/ou en incrémentant un compteur correspondant au commerçant chez qui ladite réduction a été effectuée, pour permettre de rembourser ledit commerçant de la réduction consentie au consommateur, sensiblement en

temps réel ;

- le consommateur consulte le carnet des coupons dont il dispose en interrogeant son outil mobile manuellement.

5 L'invention propose également un système de réception, stockage et traitement de coupons électroniques mettant en oeuvre le procédé décrit ci-dessus.

Elle propose aussi un système de réception, de 10 stockage et de traitement de coupons électroniques au cours d'opérations d'achats d'articles sur un point de vente par un consommateur, le système comprenant :

. Un téléphone mobile ou un assistant numérique doté d'une mémoire de données (carte SIM et/ou 15 mémoire propre etc.). Pour simplifier on ne mentionnera plus ci-après que le terme téléphone mobile. Mais il est bien évident que le terme assistant numérique lui est substituable.

. Un terminal point de vente par exemple de type 20 caisse enregistreuse électronique capable de communiquer directement ou au travers d'un périphérique (boîtier ou terminal de paiement) avec le téléphone mobile.

. Un appareil de lecture de codes articles des 25 articles achetés (ex : scanner de codes barres ou lecteur sans contact de puces électroniques)

. Un ou plusieurs serveurs d'information distants de type PC, assurant les fonctions

suitantes:

- envoi des coupons de réduction au téléphone mobile (ex : serveur SMS),

5 - collecte et traitement des données relatives aux transactions sur le point de vente,

- si besoin est, envoi au téléphone mobile des données nécessaires à la consultation sur l'écran dudit téléphone des coupons de réduction et autres conditions de validité associées,

10 . Un protocole de communication entre le téléphone mobile et le terminal (ici la caisse enregistreuse électronique), la communication pouvant être directe ou réalisée au travers d'un périphérique (boîtier ou terminal de paiement) doté d'un module de communication.

Plus précisément, le module de communication peut être, à titre d'exemple un module mettant en œuvre l'un et/ou l'autre des standards suivants :

20 - « SMS » (initiales anglo-saxonnes de Short Message Service), qui est un standard pour communication par message court pour les terminaux équipés d'un module GSM,

- « Bluetooth », qui est un standard pour communication courte distance par fréquence radio,

25 - « IrDa », qui est un standard de communication par infrarouge etc.

. Un ensemble de modules logiciels assurant les fonctions suivantes :

- Envoi et réception des coupons sur le téléphone mobile du consommateur,
 - échange des informations entre le terminal de point de vente et le téléphone mobile,
- 5 - stockage et mise à jour des données dans le téléphone mobile,
- lecture et interprétation des informations relatives aux coupons au niveau du terminal point de vente ,
- 10 - collecte et traitement des données relatives aux transactions sur le point de vente,
- visualisation des coupons et des conditions de validité associées sur l'écran du téléphone mobile.
- 15 La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs. Elle se réfère aux dessins qui l'accompagnent dans lesquels :
- 20 La figure 1 est une vue schématique d'un système selon un mode de réalisation de l'invention.
- La figure 2 donne un exemple d'écrans de consultation d'un téléphone mobile, utilisé dans un mode de réalisation de l'invention.
- 25 La figure 1 montre un système 1 comprenant un téléphone mobile ou portable 2 ou un appareil assimilé de type assistant numérique, un terminal point de vente ou de paiement 3 de type caisse

enregistreuse électronique, un ou plusieurs serveur(s) 4 d'informations centralisées distant(s).

Le téléphone 2 comprend, soit de façon intégrée, soit de manière périphérique :

- 5 - Un système d'exploitation 5 (Operating System ou OS en langage anglosaxon),
- une mémoire 6 pour stockage des données de type mémoire propre et/ou carte SIM,
- un module de communication 7 et d'échange de 10 données avec le terminal point de vente 3 de type échange par infrarouge (type IrDa), fréquence radio (type Bluetooth), message court (type SMS) ...
- un outil 8 de navigation (vocal, tactile et/ou manuel) et un écran d'affichage 9,
- 15 - un module de communication 10 pour accéder aux informations des serveurs distants 4 et recevoir des données,
- des modules logiciels comprenant :
 - un module principal 11 chargé d'une part 20 de traduire les informations externes reçues du terminal point de vente 3 ou du serveur d'information 4, de mettre à jour les données stockées dans la mémoire 6 et d'envoyer les informations requises par le terminal point de vente 3, par l'intermédiaire de 25 l'interface de protocole 12, et d'autre part de traduire les données stockées dans la mémoire 6, en les rapprochant éventuellement de celles contenues sur le serveur 4, par l'intermédiaire de l'interface

de protocole 12, et de distribuer ces informations au module d'affichage et de navigation 13,

5 - ledit module d'affichage et de navigation 13, chargé de la visualisation de ces informations sur l'écran d'affichage 9, et de la consultation des différents coupons grâce à l'outil 8 de navigation.

Le terminal point de vente 3 comprend quant-à-lui, soit de façon intégrée, soit de manière périphérique :

10 - Un système 14, connu en lui-même, de lecture des codes 15 sur les articles 16, permettant par exemple de scanner le code à barres 15 inscrits sur lesdits articles achetés 16 ;

15 - une caisse enregistreuse 17 composée de trois modules principaux, à savoir : un module de communication 18 afin d'échanger les données avec le téléphone portable 2, un logiciel de caisse 19 qui va traiter l'ensemble de l'information liée aux articles scannés et aux coupons de réduction associés et, une 20 base de données 20 qui regroupe les informations rattachées à chacun des codes articles.

Dans certains cas, à défaut de pouvoir communiquer directement avec le téléphone portable 2, la caisse 17 peut être reliée à un périphérique, 25 boîtier ou terminal de paiement, (non représenté) capable de communiquer avec le téléphone portable et de transmettre l'information depuis ou vers le terminal point de vente 3.

On va maintenant décrire à titre d'exemple de fonctionnement l'émission d'un coupon de réduction à faire valoir au sein d'une chaîne de supermarchés.

Pour ce faire il est tout d'abord réceptionné et
5 stocké les coupons électroniques selon l'une et/ou l'autre des méthodes de réception suivantes :

A. Sélection des coupons de réduction ou des offres promotionnelles : Méthode dite « PULL »

10 La sélection de l'offre se fait ici sur un media interactif au choix, soit par exemple :

- sélection sur l'écran du téléphone sur un site compatible WAP (wireless protocol application) connecté à internet,

15 - sélection sur un PC connecté à internet, en précisant parmi les coupons proposés sur le site, le ou les offres que l'on souhaite recevoir,

- sélection du coupon de réduction sur un kiosque interactif,

20 - sélection du coupon sur une télévision interactive, soit parmi une liste d'offres proposées, soit en actionnant une télécommande lors de la diffusion d'une publicité commerciale.

A ce moment là, le consommateur (téléspectateur) 25 reçoit automatiquement dans son téléphone mobile, à l'état de veille, l'offre promotionnelle (ou coupon de réduction électronique) associée au produit ou à la gamme de produits présentée dans cette publicité.

La sélection d'un coupon de réduction lors d'une publicité peut également et par exemple s'accompagner d'informations complémentaires sur le produit en question grâce à l'envoi d'un lien vers un site internet. Ce lien est reçu sur la messagerie électronique du consommateur (messagerie d'un téléphone type WAP, d'un ordinateur personnel ou d'une télévision avec accès à internet ou webTV).

Par exemple (cf. figure 2) le consommateur 10 choisit les coupons de réduction suivants :

- « 5FF de réduction sur l'achat d'un détergent » en naviguant sur son téléphone WAP ;
- « 1 paquet de café OFFERT pour 2 paquets achetés » sur un site internet spécialisé dans le 15 couponage ;
- « Le 5^{ème} soda acheté avant le 17/11/00 est OFFERT »,
en activant une fonction de sa télécommande lors de la diffusion à la télévision d'une publicité 20 vantant les mérites d'une marque célèbre de soda.

Chaque offre est alors et par exemple soumise à des conditions supplémentaires d'utilisation telles que la date de validité, le(s) lieu(x) d'utilisation etc. La sélection d'un coupon de réduction peut ainsi 25 entraîner l'envoi simultané d'informations concernant le produit.

B. Réception d'offres ciblées : Méthode dite

« PUSH »

Dans ce cas, le consommateur reçoit ses offres de manière passive.

Dans un mode de réalisation avantageux le 5 consommateur peut également indiquer ses préférences et/ou son profil, ainsi les offres diffusées par les annonceurs sont alors mieux ciblées et donc d'une valeur perçue plus importante.

Il existe également d'autres méthodes pour 10 cibler les offres promotionnelles, comme le « géomarketing ».

Ce concept est un bon exemple de ce que le procédé et le système selon l'invention vont permettre.

15 Il est basé sur les techniques de localisation qui offrent la possibilité de situer un téléphone mobile dans l'espace, et de lui envoyer des offres adaptées en fonction de sa position géographique et de son profil, sous réserve de respecter les lois de 20 protection de la vie privée applicables en l'espèce.

Ici, l'accord du consommateur devra par exemple être recherché pour éviter l'envoi intempestif d'offres promotionnelles.

25 C. L'émission de coupons de réduction peut également se faire sur le point de vente.

Pour ce faire on scanne par exemple les produits concernés et on obtient un coupon téléchargé dans le

téléphone mobile directement sur le point de vente.

Il est ici également possible de recevoir des coupons de réduction au niveau du terminal point de vente lui-même.

5 Ces offres promotionnelles sont alors et par exemple émises aléatoirement ou suivant des conditions prédéterminées liées au profil du consommateur, où le consommateur est reconnu par le terminal point de vente à partir des informations 10 stockées dans son téléphone portable.

Dans le mode de réalisation plus particulièrement décrit ici l'envoi des offres sur le téléphone portable du consommateur et le stockage de l'information se fait de la façon suivante :

15 Le consommateur est identifié par son numéro de téléphone, ce numéro pouvant être complété par un certain nombre d'informations telles que le nom, l'adresse de messagerie électronique (e-mail) etc.

Le ou les offres sélectionnées par le 20 consommateur identifié sont alors envoyée(s) à un serveur d'information qui se chargera de l'envoi de l'offre de réduction sur le téléphone du consommateur. Cet envoi, peut s'effectuer par simples messages courts dits SMS. Le consommateur reçoit 25 l'offre de réduction sur l'écran de son téléphone portable, une touche du clavier permet de valider l'acceptation de cette offre et de la stocker dans la mémoire du téléphone (mémoire propre, carte SIM ou

autre).

Une fois le ou les coupons électroniques reçus, ceux-ci vont pouvoir être utilisés par exemple comme suit :

5 Lorsque le consommateur a réalisé son choix d'articles, il se rend au point de vente.

Les codes articles sont alors lus en caisse (scanner de codes barres, lecture sans contact de puce électronique etc.) puis le téléphone portable du
10 consommateur entre en communication avec le terminal point de vente (ou un périphérique intermédiaire).

Cette communication peut être initiée par le client qui envoie à l'aide d'une touche appropriée les coupons qu'il détient pour traitement par la
15 caisse, ou par la caisse elle-même qui enverra une requête au téléphone portable pour recevoir les offres valides sur ce point de vente.

L'échange de données entre le téléphone et la caisse utilise, comme on l'a vu des technologies de
20 type Bluetooth, IrDa ou encore SMS.

Ensuite, la caisse compare la liste des coupons transmis par le téléphone portable avec la liste des articles lus.

Si elle identifie un article pour lequel un
25 coupon promotionnel s'applique, le montant de la réduction est automatiquement déduit du montant total des achats, l'information est retranscrite sur le ticket de caisse et le coupon de réduction envoyé au

serveur d'information pour traitement.

Pour certains coupons de réduction du type « le 5^{ème} soda acheté est offert », un compteur d'articles est inclus dans les informations relatives au coupon, 5 ce compteur est mis à jour dans la mémoire du téléphone grâce à la caisse qui renvoie l'information et ce tant que le critère de validité du coupon n'est pas rempli (ici, achat de 5 sodas dans le mois).

Un traitement et une exploitation de 10 l'information est ensuite réalisé par le système selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici.

L'utilisation d'un coupon donne en effet ici lieu à une remontée de l'information au niveau du 15 serveur centralisé 4.

Cette information permettra de compenser la valeur faciale du coupon, c'est à dire de rembourser au commerçant le montant de la réduction consentie au client. De plus, l'exploitation de ces données offre 20 un niveau de connaissance quant au comportement d'achat d'un consommateur identifié. Ces analyses permettront ainsi d'affiner le ciblage des offres et de mieux segmenter l'émission de nouvelles offres. Le processus s'enrichit naturellement par effet 25 d'expérience.

Selon un mode de réalisation avantageux, le consommateur va pouvoir visualiser et consulter son carnet de coupons électroniques disponibles.

L'écran du téléphone portable permet en effet la consultation des coupons stockés dans la mémoire du téléphone, les conditions d'obtention des coupons étant par exemple explicitement visualisées sur l'écran du téléphone portable comme présenté en référence à la figure 2.

On va maintenant décrire le fonctionnement du système et du procédé selon le mode de réalisation de l'invention plus précisément envisagé.

10 Les coupons de réduction sont reçus sur le téléphone 2 depuis un ou plusieurs serveurs d'information 4 grâce au module de communication 10 et via l'interface 12. Le module principal 11 récupère les données associées au(x) coupon(s) pour 15 les stocker dans la mémoire 6.

Sur le point de vente, les articles achetés sont lus ou scannés en caisse 17 par un lecteur de codes à barres ou tout autre dispositif de lecture 14, puis le téléphone portable du consommateur entre en 20 communication avec le terminal point de vente 3 (directement ou via un périphérique intermédiaire). Cette communication peut être initiée par le client qui envoie à l'aide d'une touche appropriée les coupons qu'il détient pour traitement par la caisse, 25 ou par la caisse elle-même, qui envoie alors une requête au téléphone portable 2 pour recevoir les offres de réduction valides sur ce point de vente.

Le module principal 11 traite la requête et

renvoie la liste des coupons contenus dans la mémoire
6 grâce au module de communication 7 via l'interface
de protocoles 12.

Comme on l'a déjà vu l'échange de données entre
5 le téléphone 2 et la caisse 17 utilise des
technologies de type Bluetooth, IrDa ou encore SMS.
La communication entre le terminal point de vente 3
et le téléphone portable 2 s'opère grâce aux modules
de communication 7 et 18 via l'interface de protocole
10 12.

L'initialisation de la communication entre le
téléphone portable 2 et le terminal de paiement ou
terminal point de vente 3 s'effectue par simple
pointage (communication point à point) dans le cas
15 d'une liaison infrarouge, dans le cas de la
technologie « Bluetooth » l'identification et la
synchronisation entre les deux instruments se fait
par négociation de fréquence au sein d'une relation
de type maître/esclave. Enfin la communication par
20 message court nécessite quant à elle la composition
d'un numéro de téléphone pour établir la liaison et
l'échange d'informations.

Ensuite, la caisse 17 compare grâce à son
logiciel interne 19 la liste des coupons transmis par
25 le téléphone portable 2 avec la liste des articles
lus ou scannés par le lecteur 14. D'autres systèmes
de lecture peuvent être envisagés, comme par exemple
le recours à une lecture dite sans contact de codes

articles grâce à l'utilisation d'une puce électronique apposée sur le produit lui-même.

Lorsqu'un article est identifié, pour lequel un coupon promotionnel s'applique, le montant de la réduction est automatiquement déduit du montant total des achats, l'information étant retranscrite sur le ticket de caisse.

Les informations recueillies lors de la transaction sont ensuite transmises au serveur d'information 4 pour traitement.

Le module principal 11 récupère quant-à-lui les informations retournées par le terminal point de vente 3 et met à jour les données dans la mémoire 6.

Pour certains coupons de réduction du type « le 5ème soda acheté est offert », un compteur d'articles est inclus dans les informations relatives au coupon, ce compteur étant mis à jour dans la mémoire du téléphone 6 grâce à la caisse 3 qui renvoie l'information et ce tant que le critère de validité du coupon n'est pas rempli (ici, achat de 5 sodas dans le mois).

Comme indiqué ci-avant le consommateur peut aussi recevoir des coupons de réduction au niveau du terminal point de vente 3, aléatoirement ou suivant des critères bien déterminés (profil du consommateur, programme de fidélisation etc.). Ces coupons sont eux aussi stockés dans ce même fichier de coupons contenu dans la mémoire 6 du téléphone portable 2 grâce au

module principal 11 qui traite l'information provenant du module de communication 7 via l'interface 12.

5 Pour permettre la consultation par un consommateur, le module principal 11 accède aux informations contenues dans la mémoire 6 du téléphone 2. Lorsque les informations contenues sur la mémoire sont exhaustives, celui-ci distribue ces données au module d'affichage et de navigation 13.

10 Lorsque les informations contenues sur la mémoire 6 sont partielles, et le module principal est avantageusement agencé pour obtenir l'information manquante au moyen d'une interrogation distante du serveur d'information 4 par l'intermédiaire du module 15 de communication 10 et de l'interface de protocole 12. Le module principal rapproche alors les informations de la mémoire 6 avec celles provenant du serveur, puis les distribue au module d'affichage et de navigation 13.

20 Après réception de ces données, le module d'affichage et de navigation 13 réalise leur mise en forme et les transmet à l'afficheur 9 pour visualisation. Ces données peuvent alors être consultées par le porteur au moyen de l'outil de 25 navigation 8.

On va maintenant décrire les informations contenues dans la mémoire du téléphone ou de l'outil mobile appartenant au système plus particulièrement

envisagé ici.

Ces informations contenues dans la mémoire 6 du téléphone 2 sont réparties dans les fichiers suivants :

5

. Le fichier Général

Il contient les informations de description du téléphone et/ou de l'opérateur, et notamment :

- Un numéro d'identification du téléphone portable et/ou de la carte SIM.
- Le nom de l'opérateur (ou un identifiant permettant de le récupérer).
- La date de validité de l'abonnement.

15

. Le fichier Consommateur

Il regroupe des informations de description du détenteur de téléphone, telles que :

- Le nom du détenteur.
- Un numéro d'identification du porteur (tel qu'un numéro d'abonnement).
- Des informations démographiques, telle que la date de naissance, son adresse,...
- Des informations biométriques, telle que la taille du porteur,...

25

. Le fichier Coupons

Il permet de stocker le(s) coupon(s) de réduction dans la mémoire du téléphone pour une

utilisation ultérieure de celui-ci. Parmi les informations contenues dans ce fichier on retrouve entre autres et par exemple :

- Un identifiant de l'offre
- 5 - Un code d'identification du coupon
- La date de validité du coupon
- Le texte descriptif ou libellé du coupon
- Un identifiant du réseau d'acceptation

Dans le cas d'achats cumulables dans le temps
10 (ex : 5^{ème} cola acheté avant le 31/12 offert) :

- Le nombre d'articles requis pour valider le coupon de réduction
- Un compteur d'articles

15 . Le fichier dit RFM (Récence, Fréquence,
Montant)

Il stocke l'historique du comportement d'achat, tel que cumul des montants dépensés pour chacun des commerçants fréquentés par le détenteur du téléphone portable.

20 Ce fichier est structuré en enregistrements, chaque enregistrement contenant les informations propres au(x) programme(s) de fidélité d'un commerçant (ou de plusieurs lorsque le programme de fidélité est commun à plusieurs commerçants).

25 Chaque enregistrement contient :

- Un numéro d'identification du programme de fidélité,

- Le type de programme de fidélité réalisé par ce commerçant,
 - La date d'expiration du programme de fidélité,
 - La date de la dernière visite réalisée chez ce 5 commerçant,
 - Le nombre de visites réalisées chez ce commerçant,
 - Le montant cumulé des achats réalisés chez ce commerçant,
- 10 - Dans certain cas le nombre cumulé d'articles achetés chez ce commerçant (ex : # pizzas).

. Le fichier Points

Il stocke le cumul de points de fidélité acquis 15 par le détenteur de téléphone portable chez un ou plusieurs commerçants (dans le cas où l'avantage prendrait la forme d'une émission de points de fidélité de type unité promotionnelle cumulable et échangeable contre remise d'une récompense).

20 Comme il va de soi et comme il résulte d'ailleurs de ce qui précède, la présente invention ne se limite pas aux modes de réalisation envisagés.

Elle en embrasse au contraire toutes les variantes et notamment celles où l'outil mobile est 25 une montre, où le clavier de l'outil mobile est un écran tactile et où les protocoles de communication entre serveurs, téléphone et point de vente sont différents de ceux plus particulièrement décrits.

REVENDICATIONS

1: Procédé de réception, de stockage et de
traitement de coupons électroniques pour un
5 consommateur muni d'un téléphone mobile ou d'un
assistant numérique, appelé ci-après outil mobile
(2), l'outil mobile comportant des moyens (7)
d'échange de données avec un terminal de paiement (3)
au cours d'une opération d'achat, caractérisé en ce
10 que,

à partir d'offres de coupons électroniques
correspondant à des réductions,

on reçoit et on stocke dans une mémoire (6) de
l'outil mobile (2) au moins un coupon électronique,
15 on lit les codes (15) des articles (16) achetés
au niveau du terminal de paiement,

on transmet au terminal de paiement (3) la liste
des coupons stockés dans l'outil mobile (2), ou
inversement on transmet à l'outil mobile (2) la liste
20 des articles achetés lus au niveau du terminal de
paiement,

on compare ladite liste de coupons avec ladite
liste d'articles achetés,

et si un ou plusieurs articles sont identifiés
25 pour lequel ou lesquels un ou plusieurs coupons
existent, on déduit automatiquement du montant total
des achats le montant de la ou des réductions
correspondantes aux coupons.

2. Procédé de réception, de stockage et de traitement selon la revendication 1, caractérisé en ce que on transmet les données entre l'outil mobile (2) et le terminal (3) par ondes radioélectriques ou 5 infrarouges.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que on transmet le ou les coupons électroniques à l'outil mobile par le biais d'un réseau de serveurs (4) 10 d'informations centralisées.

4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que, pour sélectionner l'offre de coupons électroniques, le consommateur actionne une télécommande de télévision lors de la diffusion d'une 15 publicité commerciale, le ou les coupons électroniques étant alors téléchargés automatiquement dans l'outil mobile.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que, pour 20 sélectionner l'offre de coupons électroniques, celle-ci étant proposée au consommateur directement par le biais de son outil mobile (2), par le biais du réseau internet, et/ou par le biais d'un kiosque, le consommateur actionne le clavier (8) de son 25 outil mobile (2).

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 3, 4 et 5, caractérisé en ce que on transmet, en même temps que l'offre, des conditions

supplémentaires d'utilisations sur les lieux et/ou la date de validité, et/ou des informations concernant le produit, lesdites informations étant agencées pour être visualisés par le consommateur consultant son 5 outil mobile (2) par le biais du clavier (8).

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que on transmet les offres au consommateur qui les reçoit sur son outil mobile (2) de manière passive en 10 fonction ou non d'un profil déterminé dudit consommateur identifié par son outil mobile.

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, pour sélectionner l'offre de coupons électroniques, 15 on localise l'outil mobile dans l'espace et on transmet audit outil mobile le ou les coupons électroniques en fonction de la position géographique dudit outil mobile.

9. Procédé selon l'une quelconque des 20 revendications précédentes, caractérisé en ce que on télécharge le ou les coupons mobiles directement à proximité du terminal de paiement (3).

10. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, 25 une fois la déduction effectuée, on transmet automatiquement l'information à un serveur (4) distant dans lequel on traite ladite information en enrichissant une base de données comportementales

concernant l'outil mobile (2) associé audit consommateur et/ou en incrémentant un compteur correspondant au commerçant chez qui ladite réduction a été effectuée, pour permettre de rembourser ledit 5 commerçant de la réduction consentie au consommateur, sensiblement en temps réel.

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, le 10 consommateur consulte le carnet des coupons dont il dispose en interrogeant son outil mobile manuellement.

12. Système (1) de réception, de stockage et de traitement de coupons électroniques au cours d'opération d'achats d'article sur un point de vente 15 par un consommateur, le système comprenant :

- . un terminal de paiement (3),
- . un appareil (14) de lecture de codes articles des articles achetés, et
- . un ou plusieurs serveurs (4) d'information distants,

20 caractérisé en ce que il comporte de plus au moins un téléphone mobile ou un assistant numérique, ci-après appelé outil mobile (2), associé audit consommateur, doté d'une mémoire (6) de données et de moyens (5, 7, 25 12) agencés pour communiquer avec le terminal de paiement,

le ou lesdits serveurs (4) d'informations comprenant des moyens agencés pour assurer les

fonctions d'envoi des coupons de réduction à l'outil mobile (2), et de collecte et traitement des données relatives aux opérations d'achat sur le point de vente,

5 et en ce que l'outil mobile (2) et/ou le terminal de paiement (3) comprennent :

 . des moyens (7) de communication entre l'outil mobile et le terminal de paiement,

10 .. des moyens (11) de calcul et de traitement programmés pour assurer les fonctions suivantes :

 - Envoi et réception des coupons sur le téléphone mobile du consommateur,

 - échange des informations entre le terminal de point de vente et l'outil mobile,

15 - stockage et mise à jour des données dans l'outil mobile,

 - lecture et interprétation des informations relatives aux coupons électroniques,

20 - collecte et traitement des données relatives aux opérations d'achat.

13. Système selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'outil mobile comporte des moyens (8, 9) de visualisation des coupons et des conditions de validité associées, permettant la 25 consultation par le consommateur du carnet de coupons de réduction et autres conditions de validité associées.

14. Système selon l'une quelconque des

revendications 12 et 13, caractérisé en ce que les moyens (7) de communication entre l'outil mobile et le terminal de paiement sont agencés pour permettre une communication par ondes radioélectriques ou 5 infrarouges .

15. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que il comporte des moyens de sélection des coupons de réduction ou des offres promotionnelles via un media 10 interactif sur un site compatible WAP connecté à internet, sur un PC connecté à internet, ou sur un kiosque interactif.

16. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, caractérisé en ce que il 15 comporte de plus des moyens de sélection du coupon sur une télévision interactive, soit parmi une liste d'offres proposée, soit en actionnant une télécommande lors de la diffusion d'une publicité commerciale, l'outil mobile étant agencé pour 20 recevoir automatiquement l'offre promotionnelle associée au produit ou à la gamme de produits présentée dans cette publicité.

17. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 16, caractérisé en ce que il 25 comprend des moyens (10, 4) de transmission à partir du serveur distant (4) de données comportementales et/ou de fidélité du consommateur.

18. Système selon l'une quelconque des

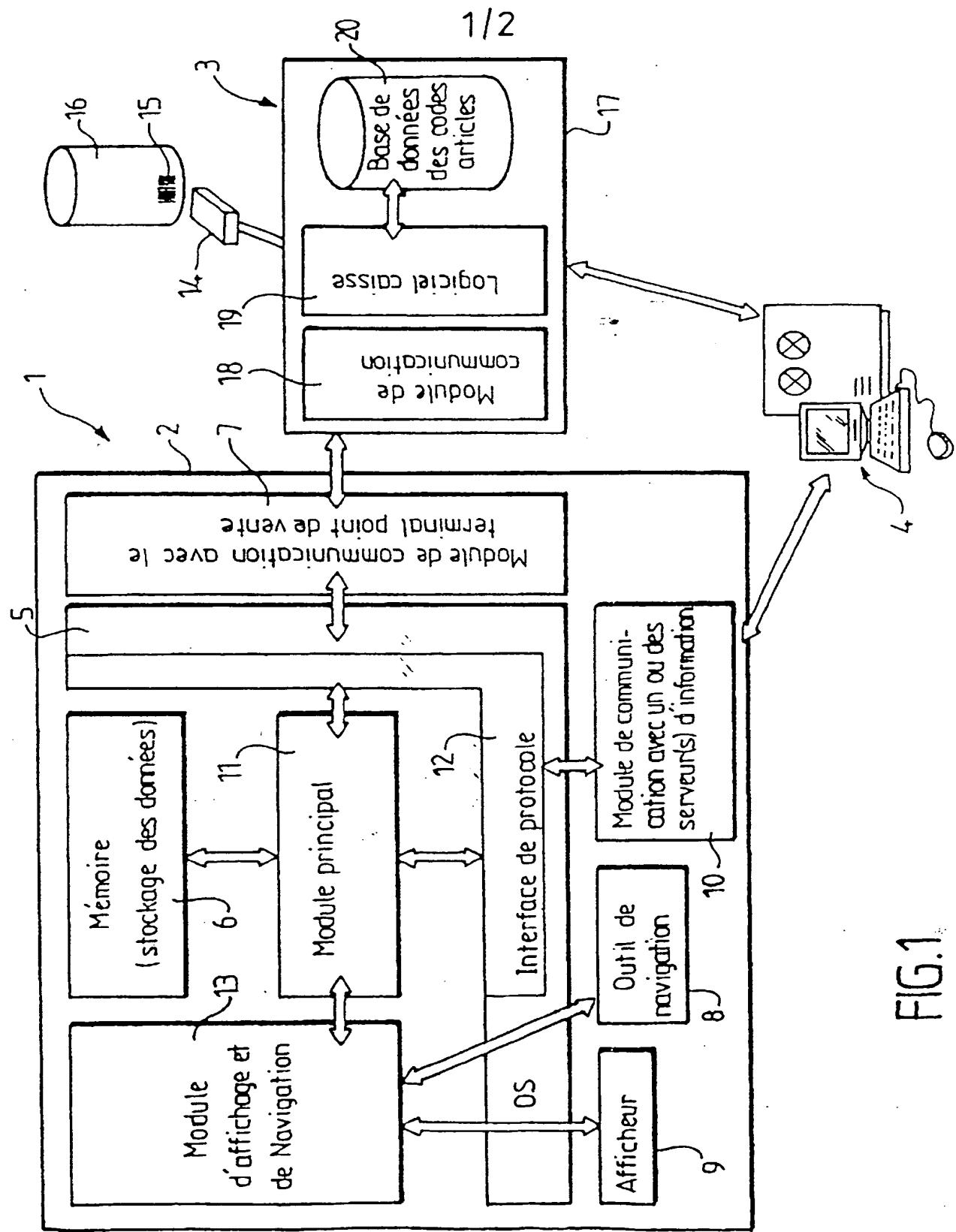
revendications 12 à 17, caractérisé en ce que, le consommateur recevant les offres de manière passive, il comprend des moyens de communiquer ses préférences et/ou son profil.

5 19. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 18, caractérisé en ce que il comporte des moyens de localisation de l'outil mobile dans l'espace, et des moyens de transmission des offres adaptées en fonction de la position
10 géographique dudit outil mobile.

20. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 19, caractérisé en ce que il comporte des moyens d'émission de coupons de réduction sur le point de vente, agencés pour scanner
15 les produits concernés et télécharger un coupon dans l'outil mobile directement sur le point de vente, lesdits coupons étant émis aléatoirement ou suivant des conditions prédéterminées liées au profil du consommateur, le consommateur étant reconnu par le
20 terminal point de vente à partir des informations stockées dans l'outil mobile.

21. Système selon l'une quelconque des revendications 12 à 20, caractérisé en ce que la mémoire (6) de l'outil mobile comprend un fichier
25 Général contenant les informations de description de l'outil mobile et/ou de l'opérateur, un fichier Consommateur regroupant des informations de description du détenteur de téléphone, un fichier

Coupons permettant de stocker le ou les coupons de réduction dans la mémoire, un fichier dit RFM regroupant des données comportementales et de fidélité sur le consommateur, et éventuellement un 5 fichier Points stockant s'il y a lieu le cumul de points de fidélité acquis par le détenteur de l'outil mobile chez un ou plusieurs commerçants.



2/2

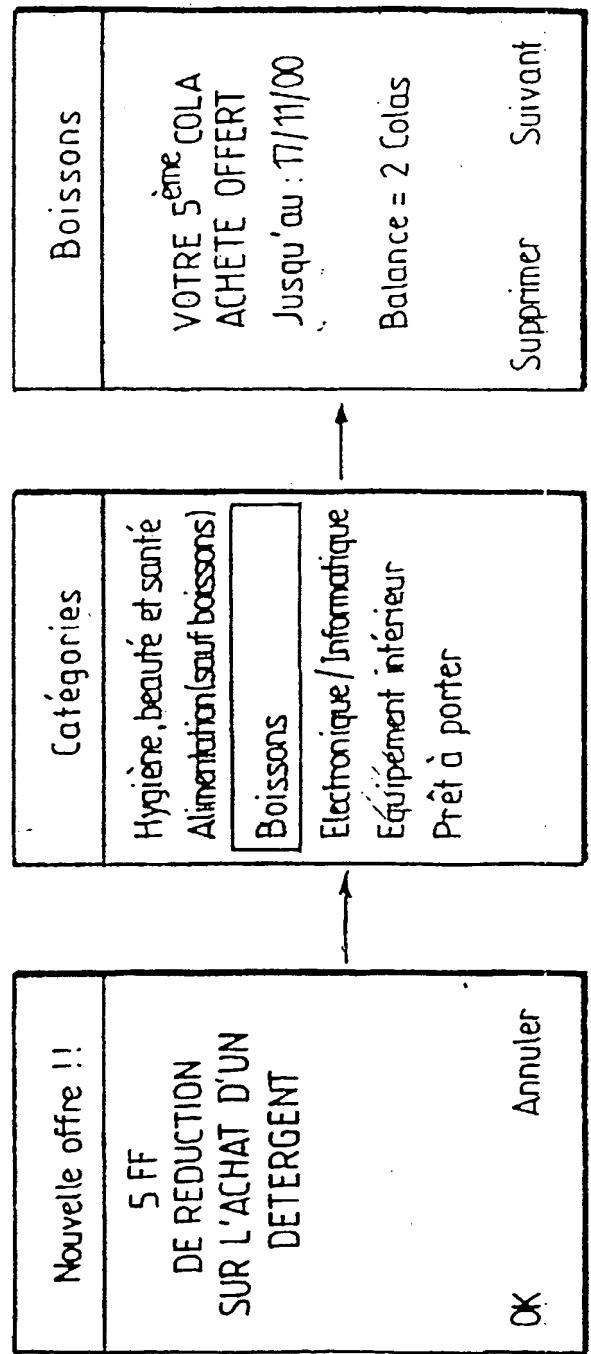


FIG.2



2817061

N° d'enregistrement
nationalFA 594678
FR 0015095

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	<p>CLAUDIA J. MARTIN: "Ready for Wireless?-Part II" DIGITRENDS.NET, 'en ligne! octobre 2000 (2000-10), pages 1-2, XP002178890</p> <p>Extrait de l'Internet: <URL:www.digitrends.net/marketing/13642_12 583.html> 'extrait le 2001-09-28! * page 1 - page 2 *</p> <p>---</p>	1-21	G06F17/60
X	<p>"RegiSoft Demonstrates Mobile e-Commerce Solutions at CeBIT 2000" WWW.REGISOFT.COM - PRESS RELEASES, 'en ligne! 25 février 2000 (2000-02-25), page 1 XP002178891</p> <p>Hanover, Germany</p> <p>Extrait de l'Internet: <URL:www.regisoft.com/cebit.html> 'extrait le 2001-09-28! * page 1 *</p> <p>---</p>	1-21	
X	<p>WO 00 68858 A (MANKOFF JEFFREY W) 16 novembre 2000 (2000-11-16)</p> <p>* abrégé *</p> <p>* page 1, ligne 8 - page 3, ligne 18 *</p> <p>---</p>	1-21	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7) G06F
A	<p>ANONYMOUS: "Electronic Coupon Smart Cards for Internet PCs and Interactive TVs" RESEARCH DISCLOSURE, vol. 41, no. 414, 1 octobre 1998 (1998-10-01), XP002178560</p> <p>Havant, UK, article No. 41496</p> <p>* page 1 *</p> <p>---</p> <p>-/-</p>	1-21	
1	Date d'achèvement de la recherche 28 septembre 2001	Examinateur Marcu, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

2817061

N° d'enregistrement
nationalFA 594678
FR. 0015095

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 950 968 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 20 octobre 1999 (1999-10-20) * abrégé * * colonne 80, ligne 37 - ligne 49 * * colonne 149, ligne 35 - ligne 54 * * colonne 151, ligne 32 - colonne 152, ligne 5 * * colonne 165, ligne 25 - ligne 35 * * colonne 260, ligne 2 - ligne 17 * * colonne 263, ligne 45 - ligne 58 * * colonne 360, ligne 34 - ligne 41 * * figures 1-10 *	1-21	

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)	
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
EPO FORM 1503 12/99 (PA/C4)	28 septembre 2001	Marcu, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	